قانون كولوم	$F = \frac{Kq_1q_2}{r^2}$

ينص قانون كولوم على أن مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين يتناسب طرديا مع مقدار كل من الشحنتين و عكسيا مع مربع المسافة بينهما .
ملاحظة : يقاس مقدار الشحنة بالكولوم (C)

شدة المجال الكهربائي	$E = \frac{F}{q}$

شدة المجال الكهربائي : هي القوة المؤثرة في شحنة اختبار موجبة مقسومة على مقدار تلك الشحنة .
ملاحظة : تقاس شدة المجال بوحدة $\frac{n}{c}$

فرق الجهد الكهربائي	$\Delta V = \frac{w}{q}$

هو الشغل المبذول لتحريك شحنة اختبار موجبة بين نقطتين مقسوما على مقدار الشحنة .

فرق الجهد الكهربائي في مجال كهربائي منتظم	$V = E \times d$

يساوي شدة المجال مضروبا في المسافة التي احدثتها الشحنة

السعة الكهربائية للمكثف	$c = \frac{q}{\Delta V}$

هي النسبة بين الشحنات على أحد اللوحين مقسومة على فرق الجهد .
ملاحظة : تقاس سعة المكثف بوحدة الفاراد (F)

شدة التيار الكهربائي	$I = \frac{q}{T}$

هو معدل تدفق الشحنة بالنسبة للزمن.
ملاحظة تقاس شدة التيار الكهربائي بوحدة أمبير (A)

القدرة الكهربائية	$P = \frac{w}{T}$

هو معدل تحول الطاقة بالنسبة للزمن .

القدرة الكهربائية بدلالة فرق الجهد	$P = I \times V$

هو حاصل ضرب التيار الكهربائي في فرق الجهد

القدرة الكهربائية	$p = I^2 \times R$

القدرة تساوي حاصل ضرب مربع شدة التيار في المقاومة

القدرة الكهربائية	$P = \frac{V^2}{R}$

القدرة تساوي حاصل قسمة مربع فرق الجهد على المقاومة .

قانون أوم	$R = \frac{V}{I}$

ينص قانون أوم : على أن فرق الجهد بين طرفي موصل يتناسب طرديا مع شدة التيار المار فيه .
ملاحظة : تقاس المقاومة الكهربائية بوحدة أوم (Ω)

الطاقة الحرارية	$w = P \times T$

هي حاصل ضرب القدرة في الزمن

الطاقة الحرارية	$w = I^2 \times R \times T$

هي حاصل ضرب مربع شدة التيار في المقاومة في الزمن

الطاقة الحرارية	$w = \frac{V^2 \times T}{R}$

هي حاصل ضرب مربع فرق الجهد في الزمن مقسوماً على المقاومة

التكلفة	التكلفة $= P \times T \times$ التعرفة

هي حاصل ضرب القدرة في الزمن في التعرفة .
ملاحظة : تقاس القدرة في القانون بالكيلو واط (Kwatt) و يقاس الوقت بالساعة (h)